

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑪ **DE 38 19 609 A 1**

⑤① Int. Cl. 4:  
**F 16 S 3/06**  
F 16 B 12/00  
F 16 B 7/00

②① Aktenzeichen: P 38 19 609.3  
②② Anmeldetag: 9. 6. 88  
②③ Offenlegungstag: 14. 12. 89

**Behörden Eigentum**

DE 38 19 609 A 1

⑦① Anmelder:

Bayer, Irene, 7300 Esslingen, DE; Karl Schnaithmann  
GmbH, 7064 Remshalden, DE

⑦② Erfinder:

Schnaithmann, Karl, 7064 Remshalden, DE

⑤④ Verbindungen für flexibles Montagesystem

Die Erfindung bezieht sich auf eine in bestimmten Profil-  
streben zentrisch und innenliegende flexible Verbindung.  
Die Verbindungsteile sind der Profilform angepaßt und inte-  
grieren sich zu einer organischen Einheit.  
Die wichtigste Voraussetzung, nämlich die, eine zentrale  
Verbindungszone zu schaffen, mit nur geringfügiger Verlet-  
zung des Profils und seiner Stabilität sowie die federnde  
Abstützung des Verbindungsbolzens im Mittelloch des Pro-  
fils zur erleichterten Montage und Demontage, ist erfüllt.  
Die wirtschaftliche Bedeutsamkeit der Erfindung ist unüber-  
sehbar, denn wie man aus den Zeichnungen ersieht, ist die  
flexible Montagemöglichkeit bei gleichzeitigem Stabilitäts-  
vorteil erheblich verbessert.

DE 38 19 609 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein flexibles Montage-  
system dessen Profilstreben zum Aufbau von Gestell-  
funktionen dienen. Das in der Mitte liegende Loch als  
Teil des Gesamtprofils fixiert Verbindungsbolzen zwi-  
schen zwei aufeinander zulaufende Profilstreben, die  
unterschiedlichen Winkels sein können und zunächst ei-  
nen formschlüssigen Knotenpunkt darstellen.

Eine kraftschlüssige zentrische Verbindung wird da-  
durch erreicht, daß die im Verbindungsbolzen ange-  
brachte Zentrier-Aussparung und im 90° versetzten  
Querstück eine Zentrierschraube die Profilstreben ver-  
ankern.

Aber nicht nur die zentrisch stabilisierende Verbin-  
dung der Profilstreben ist ein Vorteil, sondern auch  
durch die flexible, federnde Abstützung des Verbin-  
dungsbolzens mittels Feder und Kunststoffstück in dem  
mittig bestehenden Loch ermöglicht eine erleichterte  
Montage und Demontage der Verbindung.

Weiterhin wird die Aufgabe erfindungsgemäß da-  
durch gelöst, daß durch die zentrische Anordnung form-  
und kraftschlüssige Faktoren mittig vereint sind. Dem  
Knotenpunkt zugeordnete Verbindungsteile geben für  
den Betrachter eine formschöne und organisch ausse-  
hende Verbindung, was den Design-Effekt optimiert.

Fig. 2 zeigt die räumliche Ansicht der flexiblen Mon-  
tageverbindung von zwei Profilstreben (1, 1') und der  
explorations-dargestellten Verbindungsteile (2, 2', 3, 4, 5,  
6) die bei der Montage dem Profilknotenpunkt zugeord-  
net sind.

Zur besseren Vorstellung der von der 90° Verbindung  
(Fig. 2) abweichenden Winkelsituation wird in Fig. 3 die  
Variante nach demselben Zeichnungsstil wie in Fig. 2  
verfahren.

Es zeigen:

Fig. 1 perspektivische Zeichnung der außenmittigen  
Verbindung von Profilstreben.

Fig. 2 perspektivische Zeichnung der mittigen Ver-  
bindung und Explosionszeichnung der Verankerungs-  
teile.

Fig. 3 perspektivische Zeichnung einer Variante zu  
einer verwandten Verbindung von Fig. 2.

## Bezugszeichenliste

- |                      |    |
|----------------------|----|
| 1 Profilstrebe       |    |
| 1' Profilstrebe      |    |
| 2 Verbindungsbolzen  |    |
| 2' Verbindungsbolzen | 50 |
| 3 Querstück          |    |
| 4 Feder              |    |
| 5 Kunststoffstück    |    |
| 6 Zentrierschraube   | 55 |

## Patentansprüche

1. Verbindungen für flexibles Montage-System,  
dessen Profilstreben durch konstruktionsbedingte  
exzentrische Aussparungen am Profil mittels Ver-  
ankerung von Schraube, Verbindungsleiste und  
Mutter eine Verbindungseinheit bilden, wird da-  
durch gekennzeichnet, daß die Profilstreben einen  
im Profil innenliegenden Verbindungsbolzen,  
Querstück, Zentrierschraube, Feder und Kunst-  
stoffstück eine auf die Mitte des Profils form- und  
kraftschlüssige, mittig stabilisierende und zur Mon-  
tage und Demontage federnde Verankerung sind.

2. Verbindungen für flexibles Montage-System  
nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß in ein bestimmtes Profil (1, 1') Verbindungsteile  
(2, 2', 3, 4, 5, 6) form- und kraftschlüssig mittig im  
Profil von Profilstreben (1, 1') die Verbindung her-  
stellen und die im Oberbegriff des Patentanspruchs  
1 genannte exzentrische Aussparung am Profil  
Fig. 1 wegfällt.

3. Verbindungen für flexibles Montage-System  
nach Patentanspruch 1 und 2, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß durch die mittig im Profil (1, 1') lie-  
gende Verankerung der Teile (2, 2', 3, 4, 5, 6) von 2  
Profilstreben (1, 1') eine zentrisch stabilisierende  
Querverbindung sind und die im Oberbegriff des  
Patentanspruchs 1 genannte exzentrische Verbin-  
dung Fig. 1 wegfällt.

4. Verbindungen für flexibles Montage-System  
nach Patentanspruch 1, 2 und 3 sind dadurch gekenn-  
zeichnet, daß die im Zentrum liegende Veran-  
kerung der Teile (2, 2', 3, 4, 5, 6) von 2 Profilstreben  
(1, 1') durch federne Abstützung des Verbindungs-  
bolzens im Mittelloch des Profils eine flexible und  
erleichterte Montage ermöglicht und die im Ober-  
begriff des Patentanspruchs 1 genannte exzentri-  
sche Anordnung Fig. 1 wegfällt.

- Leerseite -

Nummer: 38 19 609  
Int. Cl.4: F 16 S 3/06  
Anmeldetag: 9. Juni 1988  
Offenlegungstag: 14. Dezember 1989  
00.00.1900  
BS-1

3819609

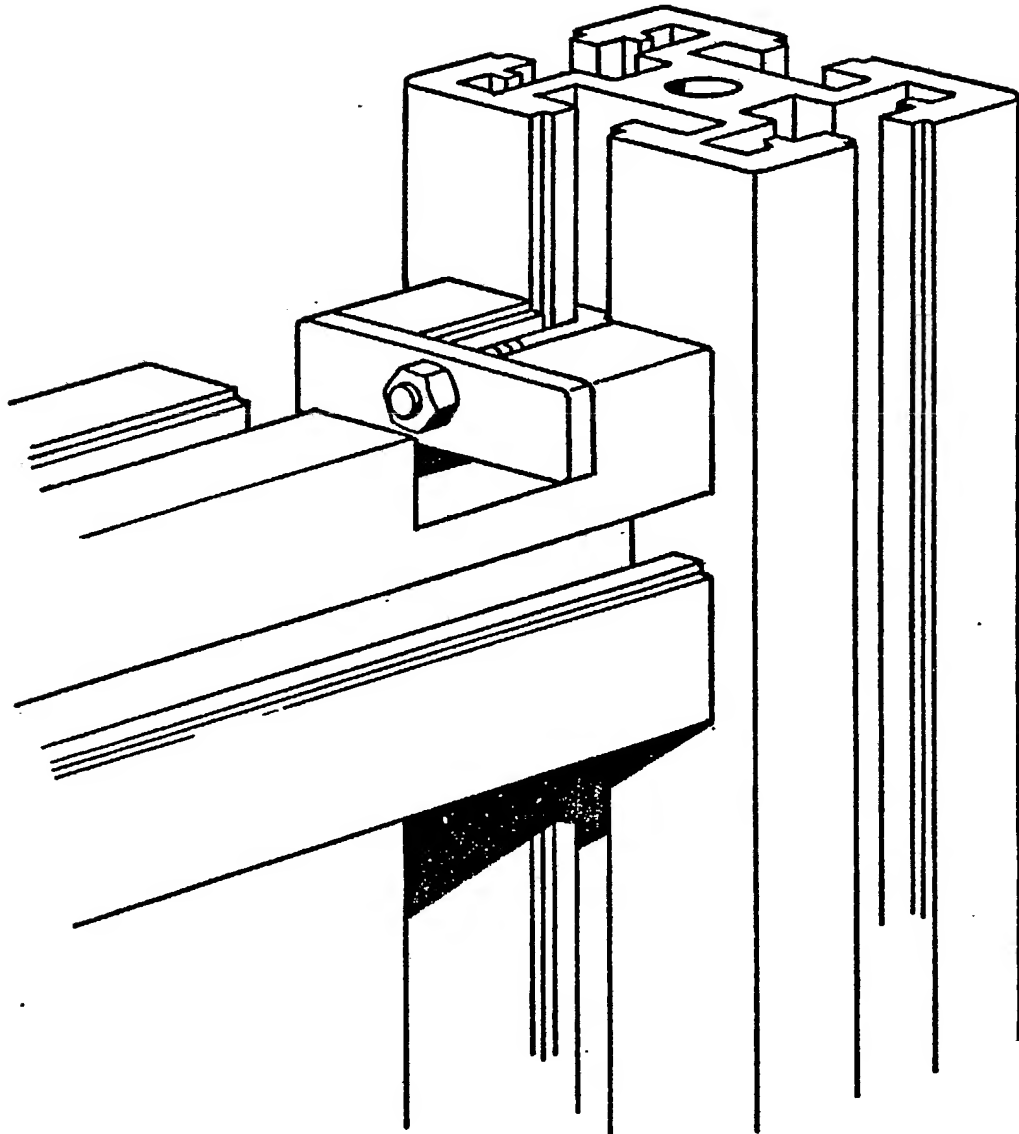


FIG. 1.

06.06.1988

BS-1

3819609

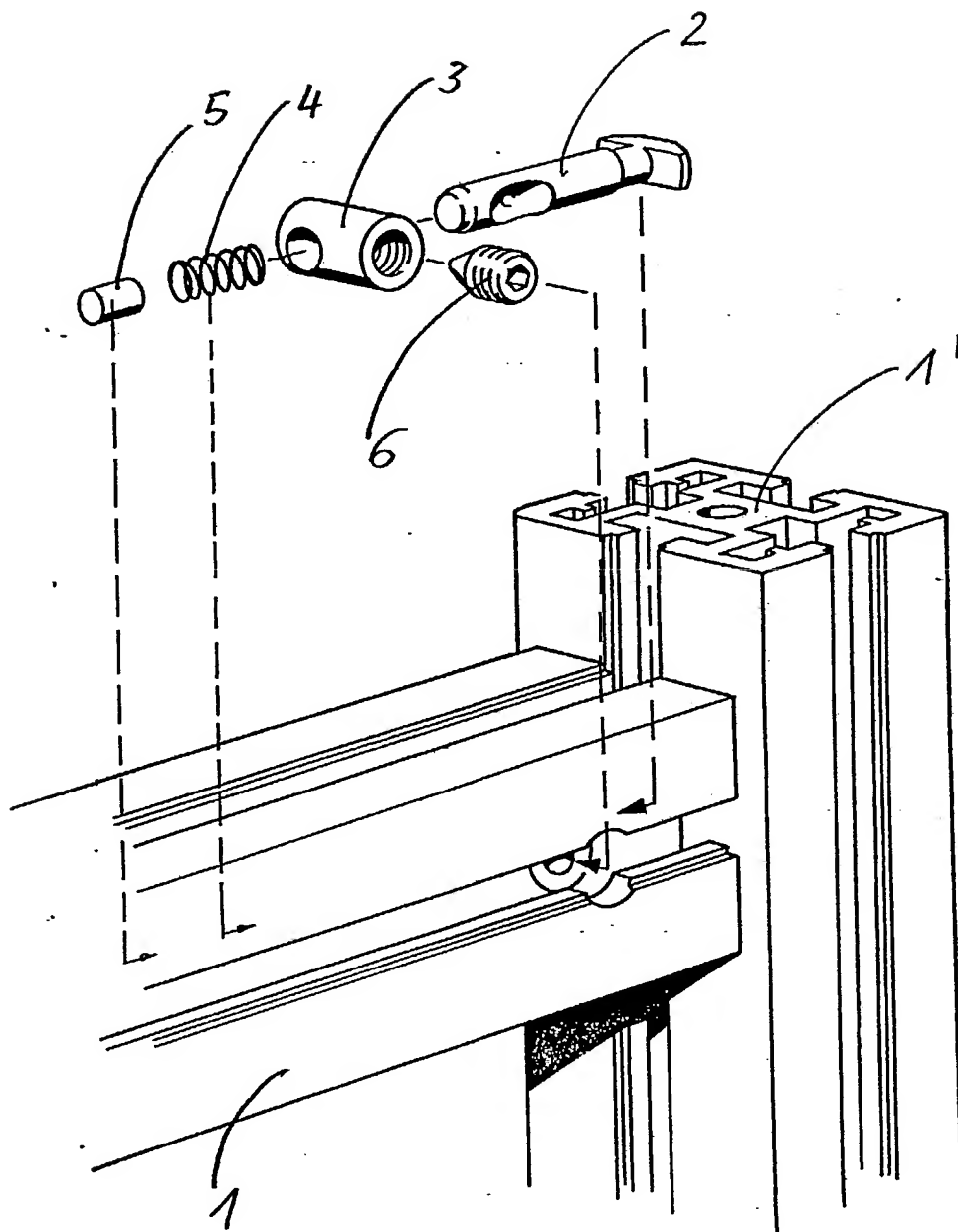


FIG. 2

06.06.1988

BS-1

9 \*

3819609

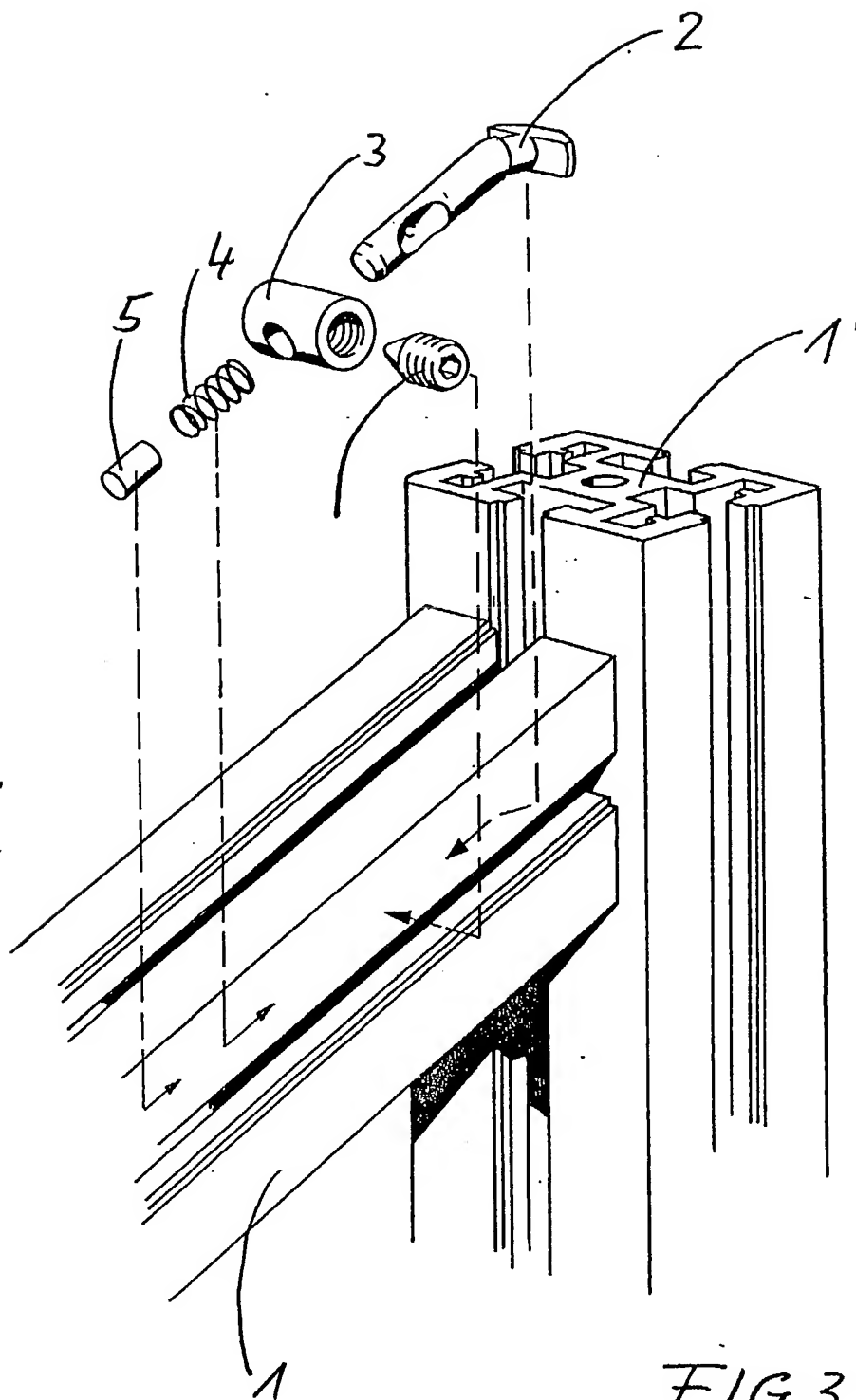


FIG 3

**HPS Trailer Page**

**for**

**EAST**

---

**UserID: RRodriguez\_Job\_1\_of\_1**

**Printer: cpk5\_2y02\_gbhaptr**

## **Summary**

<u>Document</u>	<u>Pages</u>	<u>Printed</u>	<u>Missed</u>	<u>Copies</u>
DE003819609A1	6	6	0	1
Total (1)	6	6	0	-

# RRodriguez\_Job\_1\_of\_1

Printed by HPS Server  
for

**EAST**

---

Printer: cpk5\_2y02\_gbhaptr

Date: 04/08/04

Time: 11:01:24

## Document Listing

Document	Selected Pages	Page Range	Copies
FR002599096A3	7	1 - 7	1
Total (1)	7	-	-



(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 599 096**

(21) N° d'enregistrement national :

**86 07123**

(51) Int Cl<sup>4</sup> : F 16 B 7/00.

(12)

## DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

**A3**

(22) Date de dépôt : 20 mai 1986.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 48 du 27 novembre 1987.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

(71) Demandeur(s) : Société à responsabilité limitée dite :  
PORSIA ITALY. — IT.

(72) Inventeur(s) : Silvia Salamone.

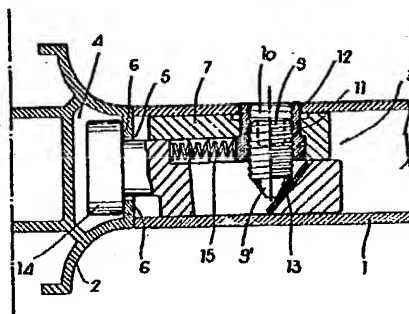
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Faber.

(54) Joint pour assembler des éléments profilés horizontaux et verticaux.

(57) Assemblage.

L'invention concerne un joint pour assembler et bloquer entre eux des profilés horizontaux et verticaux, joint qui comprend un élément fixe 7 bloqué axialement dans le profilé horizontal 1 et un élément mobile 8 apte à être déplacé par rapport à l'élément mobile 8 apte à être déplacé par rapport à l'élément fixe 7 et possédant une tête de blocage 14 s'engageant dans un siège en forme de canal 4 du montant 2 pour assembler étroitement les deux profilés grâce au vissage d'une vis 9 qui coopère avec un plan incliné 13 prévu sur l'élément mobile 8.



FR 2 599 096 - A3

La présente invention vise un joint pour assembler des éléments profilés horizontaux et verticaux.

Il existe déjà différents types de joint pour assembler à angle droit des éléments profilés métalliques 5 qui sont le plus souvent conformés et structurés pour enserrer, au moins partiellement, les deux éléments à assembler et qui, en tant que tels, sont toujours visibles et assez encombrants.

En revanche, la présente invention a pour but 10 de proposer un joint pour l'assemblage de profilés horizontaux et verticaux simple à réaliser, facile et commode à manoeuvrer et qui est logé, et donc dissimulé, dans les éléments à assembler.

A cet fin, la présente invention concerne un 15 joint comprenant un élément fixe qui est logé et axialement bloqué dans un profilé horizontal et qui présente un trou fileté transversal dans lequel est engagée une vis, et un élément mobile guidé et apte à se déplacer sur l'élément fixe et possédant une tête de blocage destinée à s'engager 20 dans le siège en forme de canal d'un profilé vertical, l'élément mobile présentant un plan incliné sur lequel agit ladite vis pour déterminer les déplacements dudit élément et assembler les deux profilés grâce à la tête de blocage.

L'invention va maintenant être décrite avec plus de détails en se référant à un mode de réalisation particulier donné à titre d'exemple seulement et représenté aux dessins annexés, dans lesquels :

5 La figure 1 représente deux tronçons de profilé, horizontal et vertical, à assembler avec le joint, selon l'invention.

La figure 2 représente en perspective éclatée le joint, selon l'invention.

10 La figure 3 représente, en coupe, l'assemblage des profilés.

Sur ce dessin, les références 1 et 2 désignent respectivement un profilé horizontal et un profilé vertical ou montant à assembler au moyen du joint de blocage 3 en  
15 question.

Le profilé horizontal 1 présente au moins un siège longitudinal 1' ouvert aux extrémités de cet élément. Le profilé vertical ou montant 2 présente sur au moins un de ses côtés, ou mieux sur certains côtés ou sur tous ces  
20 côtés, comme cela est représenté sur la figure 1, un siège 4 en forme de canal avec une ouverture frontale 5 délimitée par des ailettes opposées 6.

Le joint 3 est constitué par un élément fixe 7, par un élément mobile 8, apte à se déplacer sur l'élément  
25 fixe et par rapport à celui-ci, et par une vis de blocage 9 possédant une pointe conique 9'. Plus concrètement, l'élément fixe 7 est logé et bloqué axialement dans le siège longitudinal 1' du profilé horizontal 1 et il présente un trou fileté 10 dans lequel s'engage la vis de blocage 9.  
30 Ledit trou fileté 10 est orienté transversalement dans l'élément fixe 7 et il est pratiqué, de préférence, dans une douille 11 noyée dans ledit élément et présentant une longueur lui permettant de se positionner dans un trou 12 pratiqué sur un côté du profilé 1 pour obtenir de cette fa-  
35 çon le blocage axial dudit élément dans le profilé.

L'élément mobile 8 du joint 3 est logé, lui aussi, dans le siège longitudinal 1' du profilé horizontal 1 et est guidé sur l'élément fixe 7. L'élément mobile 8 présente, sur sa partie intermédiaire, un plan incliné 13 sur lequel agit la pointe conique 9' de la vis de blocage 9 et, sur son extrémité tournée vers l'extérieur, une tête de traction 14 destinée à se loger dans le siège ou dans un des sièges latéraux 4 en forme de canal du profilé ou montant 2. La tête 14 a, de préférence, une forme elliptique présentant deux dimensions : l'une petite, lui permettant de passer par l'ouverture 5 délimitée par les ailettes 6 pour s'insérer dans le siège 4 et pour être retirée de celui-ci ; l'autre grande, prévue pour que ladite tête, une fois tournée à 90° par rapport à la direction d'insertion, puisse se disposer et opérer transversalement dans ledit siège 4, c'est-à-dire à l'intérieur des ailettes 6.

Enfin, entre les deux éléments fixe 7 et mobile 8 est disposé un ressort 15 qui tend à déplacer l'élément mobile 8 en opposition à la direction de déplacement déterminée par la vis de blocage 9.

Dans la pratique, lorsque les deux profilés 1-2 ont été placés l'un contre l'autre à angle droit et la tête de traction 14 a été logée et orientée transversalement dans le siège 4 du profilé vertical ou montant 2, il suffit d'agir sur la vis 9, en la vissant, pour bloquer étroitement les deux profilés entre eux. La vis 9 agit alors avec sa pointe conique 9' sur le plan incliné 13 de l'élément mobile 8 déterminant ainsi le déplacement de ce dernier vers l'intérieur du profilé 1. Il en résulte, grâce à la tête 14, la jonction des deux profilés et leur blocage réciproque, comme le montre la figure 3 du dessin.

En revanche, pour débloquer les profilés, il suffit de dévisser la vis 9 de façon à ce que l'élément mobile 8, poussé par le ressort 15, se place en position inopérante pour permettre l'extraction de la tête 14 du siège 4 de l'élément 2 et donc pour séparer ainsi les deux profilés.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit et représenté. On pourra y apporter de nombreuses modifications de détail sans sortir pour cela du cadre de l'invention

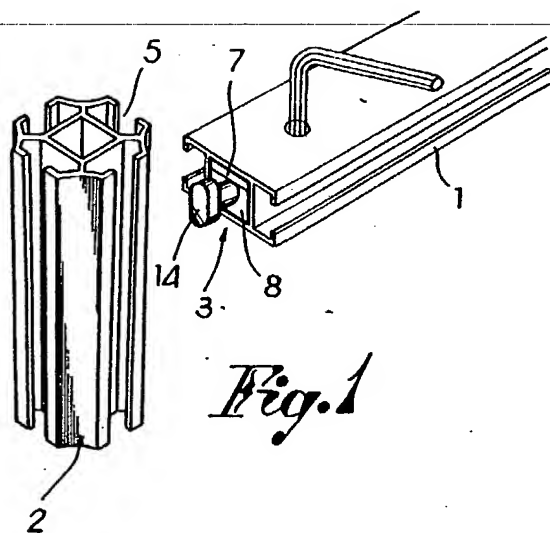
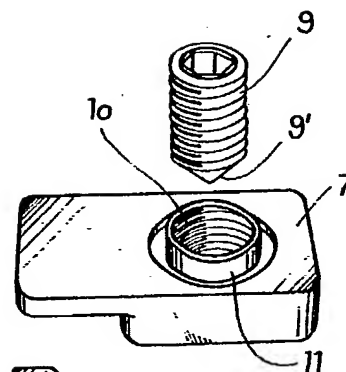
REVENDICATIONS

1°- Joint pour assembler des éléments profilés horizontaux et verticaux présentant respectivement au moins un siège longitudinal et au moins un siège latéral en forme de canal, caractérisé en ce qu'il comprend : un élément fixe 7 à loger et à bloquer axialement dans le siège longitudinal 1' d'un profilé horizontal 1 et présentant un trou fileté transversal 10, un élément mobile 8, guidé et apte à être déplacé sur l'élément fixe 7 et possédant une tête de traction 14 destinée à s'engager dans le siège 4 en forme de canal du profilé vertical, et une vis de blocage 9 vissée dans le trou fileté 10 de l'élément fixe 7 et présentant une pointe conique 9' agissant sur un plan incliné 13 prévu sur la partie intermédiaire de l'élément mobile 8 pour déplacer ce dernier et le mettre en position de blocage des deux profilés.

2°- Joint selon la revendication 1, caractérisé en ce que la tête de traction 14 de l'élément mobile 8 a une forme elliptique ou similaire.

20 3°- Joint selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'entre les deux éléments fixe 7 et mobile 8, est interposé un ressort 15 qui tend à déplacer l'élément mobile en opposition au déplacement déterminé par la vis de blocage.

25 4°- Joint selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que le trou fileté 10 de l'élément fixe 7 est pratiqué dans une douille noyée dans ledit élément, douille qui dépasse de cet élément pour s'engager dans un trou pratiqué sur un côté du profilé horizontal et bloquer 30 axialement ledit élément fixe.

*Fig. 1**Fig. 2**Fig. 3*